

# VU Research Portal

## **Making Up Your Mind: An Exploration into Analysis and Support in Individual and Social Contexts**

Duell, R.

2016

### **document version**

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

### **citation for published version (APA)**

Duell, R. (2016). *Making Up Your Mind: An Exploration into Analysis and Support in Individual and Social Contexts*. [PhD-Thesis - Research and graduation internal, Vrije Universiteit Amsterdam].

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

### **E-mail address:**

[vuresearchportal.ub@vu.nl](mailto:vuresearchportal.ub@vu.nl)

# **Making Up Your Mind: An Exploration into Analysis and Support in Individual and Social Contexts**

*Rob Duell*

## **Samenvatting**

Wij mensen nemen iedere dag vele beslissingen, op individuele basis of in een sociale context. Steeds vaker laten wij ons daarbij ondersteunen door computers. Opvallend is dat er grote verschillen kunnen bestaan in de manier waarop mensen en computers tot beslissingen komen. Bijvoorbeeld, in tegenstelling tot computers, kunnen mensen:

- mentale druk ervaren en vermoeid raken;
- behoefte hebben aan motivatie en zelfvertrouwen;
- elkaar bewust of onbewust beïnvloeden;
- beslissen op basis van emotie en gevoel;
- empathie ontwikkelen.

Al deze menselijke eigenschappen zijn interessant omdat ze op directe of indirecte wijze invloed kunnen hebben op onze beslissingen.

Mijn onderzoek is gericht op het modelleren van deze typisch menselijke mentale eigenschappen, om daarmee (groepen van) mensen beter te kunnen ondersteunen vanuit kunstmatige intelligentie. Dit vraagt om een benadering die aansluit bij onze eigen biologische en neurologische basis, en die de mogelijkheid biedt om deze modellen efficiënt te kunnen gebruiken in ondersteunende kunstmatige intelligentie.

Gebaseerd op kennis afkomstig uit de biologie, (sociale) psychologie en (sociale) neurowetenschappen, worden in mijn onderzoek modellen ontwikkeld die rekening houden met onze mentale toestanden en processen. Deze modellen worden vervolgens gevalideerd door middel van bijvoorbeeld simulatie of wiskundige analyse, en vergeleken met bekende patronen uit de literatuur. Ook wordt gekeken naar een efficiënt gebruik van deze modellen. Tenslotte wordt gedemonstreerd hoe deze modellen kunnen bijdragen aan een intelligente vorm van ondersteuning, geïnspireerd door toepassingsgebieden zoals leiderschap en mediation (conflictbemiddeling).

Mijn onderzoek toont aan hoe kunstmatige intelligentie inzicht kan verwerven in een aantal relevante mentale aspecten die een rol spelen bij het functioneren van mensen. Gebruik makend van dat inzicht kan waardevolle ondersteuning worden geboden aan (groepen van) mensen; ondersteuning die anders alleen door mensen zelf kan worden gegeven.

Dit verkennend onderzoek naar een intelligente vorm van ondersteuning levert een bijdrage aan het streven naar computers die steeds beter aansluiten bij de mens (in plaats van andersom).